

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. Juli 2004 (15.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/058999 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C12Q 1/68**

(74) Anwalt: **KAILUWEIT & UHLEMANN**; Bamberger  
Strasse 49, 01187 Dresden (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2003/004293**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Dezember 2003 (19.12.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
102 60 556.4 21. Dezember 2002 (21.12.2002) DE  
103 25 637.7 6. Juni 2003 (06.06.2003) DE  
103 25 636.9 6. Juni 2003 (06.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **UNIVERSITÄT LEIPZIG** [DE/DE]; Ritterstrasse  
26, 04009 Leipzig (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ZIMMERMANN,  
Gerolf** [DE/DE]; Deiwitzweg 20, 04207 Leipzig (DE).  
**ALEXANDER, Henry** [DE/DE]; Kurt-Huber-Weg 4,  
04299 Leipzig (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,  
CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,  
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **METHOD AND MEANS FOR DETERMINING SPECIFIC CONDITIONS OR CHANGES IN THE UTERINE EP-  
ITHELIUM AND IN THE EPITHELIUM OF OTHER ORGANS**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND MITTEL ZUR BESTIMMUNG VON BESTIMMTEN ZUSTÄNDEN BZW. VERÄNDE-  
RUNGEN IM UTERUSEPITHEL UND IM EPITHEL ANDERER ORGANE**

(57) Abstract: The invention relates to a method and means for determining specific conditions or changes in the uterine mucosa or in the epithelium of other organs. The method permits the overexpression of mRNA of type I- $\beta$  sub-units ( $\beta 7$ ,  $\beta 6$ ,  $\beta 6e$ ) of human chorionic gonadotropin to be determined.  $\beta 6e$  is a recently determined type I- $\beta$  sub-unit. The determined  $\beta 7$ ,  $\beta 6$  and  $\beta 6e$  expression is used to indicate the receptivity of the uterine mucosa to implantation of an embryo or to indicate neoblastic or tumorous changes in epithelia.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung gibt ein Verfahren und Mittel zur Bestimmung von definierten Zuständen oder Veränderungen in der Uterusschleimhaut oder im Epithel anderer Organe an. Mit dem Verfahren wird die Überexpression der mRNA von Typ-I- $\beta$ -Untereinheiten ( $\beta 7$ ,  $\beta 6$ ,  $\beta 6e$ ) von humanen Choriongonadotropin bestimmt.  $\beta 6e$  ist eine neu ermittelte Typ-I- $\beta$ -Untereinheit. Anhand der ermittelten  $\beta 7$ ,  $\beta 6$ ,  $\beta 6e$ -Expression können Aussagen über die Rezeptivität der Uterusschleimhaut für die Implantation eines Embryos oder neoplastische und tumoröse Veränderungen in Epithelien getroffen werden.

WO 2004/058999 A2